An. Inst. Biol. Univ. Nal. Autón. México 49, Ser. Zoología (1): 291-294, 1 tabla (1978)

NOTAS SOBRE *MICRURUS BROWNI TAYLORI* SCHMIDT Y SMITH, EN GUERRERO, MÉXICO

Durante los años de 1974 a 1977, el segundo autor de este trabajo tuvo oportunidad de obtener una colección de 34 ejemplares de *Micrurus browni*, la serpiente "coralillo" en el área de La Poza, Municipio de Acapulco, Estado de Guerrero, México. En virtud de la escasa información existente sobre la biología de los coralillos del género *Micrurus* de México (28 especies y subespecies) y en particular de la subespecie en cuestión, nos propusimos realizar un estudio sobre la folidosis, coloración, tamaño, hábitos de alimentación y reproducción, con el objeto de contribuir al conocimiento de su biología, ya que contábamos con material relativamente abundante de este elápido no fácilmente colectable.

Sobre la subespecie aquí tratada se conoce muy poco. En 1943, Schmidt y Smith (Zool. Ser. Field. Mus. Nat. Hist. 29 (2): 25-31), la describen inicialmente como *Micrurus nuchalis taylori*, sobre la base de un solo ejemplar; posteriormente Roze en 1967 (Amer. Mus. Novit. (2287): 1-60), en su lista de las serpientes de Coral del Nuevo Mundo, la asigna a la especie *M. browni*, considerándose definitivamente esta última especie y subespecie en el trabajo de Peters y Orejas-Miranda en 1970 (U. S. Nat. Mus. Bull. 297). Álvarez del Toro en 1972 (Los Reptiles de Chiapas, México), hace indicaciones generales acerca de la historia natural de los coralillos de Chiapas, entre los que menciona a *M. browni*. Existen otros trabajos que hablan en términos muy generales sobre esta subespecie, particularmente sobre su veneno y mimetismo.

MÉTODOS

Se obtuvieron los datos sobre folidosis por medio de la cuenta de escamas en la forma tradicional; en el caso del número de escamas vertebrales de la banda nucal negra, se contó el número de ellas a lo largo de la línea media dorsal de la banda; en el caso de las ventrales de la banda nucal negra, se contaron a lo largo de la línea media ventral; al contar el número de bandas negras en el cuerpo, se excluyó la banda nucal; para las bandas negras de la cola, se incluyó como una de ellas al caso de que la punta de la cola fuera negra.

Para la medición de la longitud cabeza-cuerpo, se utilizó la distancia entre la punta del hocico y la abertura anal y en el caso de la longitud total se prolongó la medición hasta la punta de la cola (excepto en ejemplares sin ésta); en el promedio de longitudes no se consideraron los ejemplares jóvenes. Para la determinación del contenido estomacal y condición reproductora de las hembras, se disecaron los ejemplares, retirándose en el primer caso el contenido estomacal, y preservándolo en alcohol etílico 70% y, en el segundo caso, se contaron los óvulos o huevos en ambos ovarios y oviductos (excepto en los casos en que se hace notar), midiendo sólo el de mayor tamaño. Todas las medidas se dan en milímetros.

DESCRIPCIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO

Nuestro lugar de estudio, por su clima, es tropical, con temperatura media anual mayor de 26°C; julio es el mes más caliente, con 29°C, mientras que el más frío es enero con 26°C; por la precipitación es subhúmedo, con régimen de lluvias de verano y con un total de 1 400 mm al año; septiembre es el mes más lluvioso (influencia de ciclones tropicales), mientras que el más seco es marzo. El área donde se recolectaron estos ejemplares está muy perturbada por el hombre; es difícil encontrar un área de cualquier tamaño que tenga todavía la vegetación

original. Esta área está ahora ocupada por una huerta grande de árboles de mango y cocoteros. Es también un vivero de plantas ornamentales. Entre los árboles más grandes que todavía subsisten, están los amates (*Ficus* spp.), el coapinole (*Hymenaea courbaril*) y el guayacán (*Guaiacum coulteri*). Es fácil encontrar entre estos árboles mayores, guamúchiles (*Pithecollobium dulce*). No hay casi vegetación arbustiva, ya que los espacios entre estos árboles se mantienen libren de maleza. La hojarasca se junta con esmero para mezclarse con el suelo, pobre en materia orgánica, ya que está constituido en un 90 o 95% de arena silicosa.

Estos viveros se encuentran a menos de un kilómetro del mar. Se mezcla este suelo con la hojarasca y se deja permanecer en grandes hacinamientos durante varios meses, período durante el cual las hojas se descomponen y enriquecen al suelo. Es en estos hacinamientos, en ocasiones de un metro de altura, donde se encuentran los coralillos. Al remover esa "tierra de hojas" y voltearla, aparecen una o dos serpientes que rápidamente tratan de ganar refugio de nuevo, enterrándose en el suelo con movimientos muy rápidos. Si son capturados, atacan furiosamente al agente causante de la molestia, mordiéndole con mucha velocidad.

FOLIDOSIS, COLORACIÓN Y TAMAÑO

Esta subespecie, a semejanza de otros coralillos, presenta el extremo distal de la cabeza de color negro y éste es seguido posteriormente por una banda clara, la que está limitada hacia atrás por una banda nucal negra; sobre el cuerpo se encuentran bandas rojas anchas, bandas amarillas delgadas y bandas negras mas angostas que las primeras; en la cola se observan sólo bandas negras y amarillas. La cabeza es pequeña, el cuerpo largo y delgado y la cola corta. En cuanto a la folidosis o escutelación, encontramos que las escamas de la cabeza, en términos generales, son semejantes a los del ejemplar tipo, descrito por Schmidt y Smith (*op. cit.*), es decir, con 7-7 supra e infralabiales, preoculares 1-1, postoculares 2-2, temporales 1-1; la escama anal siempre es dividida y las escamas dorsales se encuentran siempre en 15 hileras.

Por lo referente a las escamas ventrales, el número varió entre 215-221, en los machos y 223-238 para las hembras (tabla 1); las subcaudales variaron entre 53-59 (algunas no divididas) para los machos y 37-47 para las hembras; la banda nucal negra tuvo una longitud entre 5 y 7 escamas en la región vertebral y entre 3 y 6 en la región ventral, en ambos sexos. Los promedios y desviaciones típicos para la folidosis se observan en la tabla 1.

Las bandas negras del cuerpo aparecieron en un número que osciló entre 10 y 14 en los machos y de 11 a 17 en las hembras; las bandas negras de la cola fueron de 4 a 5 en los machos y de 3 a 5 en las hembras (ver promedios y desviaciones típicas en la tabla 1).

La longitud cabeza-cuerpo varió para los machos entre 417 y 495 y entre 360 y 546 para las hembras, mientras que la longitud total se encontró entre 481 y 585 para los machos y entre 406 y 408 para las hembras (tabla 1). En la variación anteriores no se consideraron dos ejemplares jóvenes, que midieron 170 y 240 de longitud cabeza-cuerpo y 194 y 261 de longitud total. La relación entre la longitud total y la longitud de la cola (promedios) fue de 0.141 en los machos y 0.108 en las hembras.

ALIMENTACIÓN

Al revisar el contenido estomacal de los 34 ejemplares examinados, se observó lo siguiente:

Número de estómagos vacíos	18
Número de estómagos con *Typhlops braminus*	13
Número de estómagos con *Leptotyphlops gaudoti bakewelli*	1
Número de estómagos con *Tantilla* sp.	1
Número de estómagos con serpientes no identificadas	1

Como se puede notar en la tabla anterior, el alimento está formado exclusivamente por serpientes cavadoras o fosorias. Además, es de interés el hacer notar que *Typhlops braminus*, es una pequeña serpiente originaria del Asia meridional y que fue introducida en América posiblemente hace dos o tres siglos.

DATOS SOBRE PROPORCIONES DE SEXOS Y REPRODUCCIÓN

De los 34 ejemplares revisados, 22 fueron hembras (65%) y 12 fueron machos (35%). El dimorfismo sexual está dado por un número menor de escamas ventrales y un número mayor de escamas subcaudales en los machos (tabla 1), además de que parece haber tendencia hacia un mayor número de bandas negras en el cuerpo de las hembras, aunque esto es poco aparente. El tamaño promedio para ambos sexos fue semejante y la relación entre el tamaño de la cola y del cuerpo fue mayor para los machos, es decir, que la cola de éstos es más larga que en las hembras.

TABLA 1

VARIACIÓN EN FOLIDOSIS, BANDAS Y LONGITUDES DE *MICRURUS BROWNI TAYLORI*

	N	*Machos*	*N*	*Hembras*
Escamas ventrales	7	215-221 218 ± 1.9	18	223-238 231 ± 3.8
Escamas subcaudales	10	53-59 55.3 ± 1.8	18	37-47 42 ± 2.3
Escamas ventrales en banda nucal negra	25		5—7 6 ± 0.64	
Escamas ventrales en banda nucal negra	25		3—6 4 ± 0.80	
	N	*Machos*	*N*	*Hembras*
Bandas negras en el cuerpo	7	10-14 11 ± 1.40	18	11-17 13 ± 1.45
Bandas negras en la cola	5	4-5 4.5 ± 0.48	18	3-5 4 ± 0.45
Longitud cabeza-cuerpo (mm)	6	417-495 461 ± 24.2	17	360-546 462 ± 59.9
Longitud total (mm)	4	481-585 537 ± 38.0	17	406-608 518 ± 65.4
Relación entre el promedio de longitud de la cola y el promedio de la longitud total		0.141		0.108

De las 22 hembras, 15 presentaron óvulos foliculares, variando en número entre 7 y 11 (promedio 8) en ambos ovarios y con un tamaño que va de 0.9 a 11.9, considerándose todos los óvulos encontrados, en un ejemplar como de un mismo tamaño (los óvulos más pequeños se encontraron en un ejemplar colectado entre mayo y junio de 1974); tres hembras presentaron huevos entre la segunda quin-

cena de abril y la primera de mayo, dos de ellas con 8 huevos de forma alargada de 15.5 y 21.5 de largo por 5.0 y 5.9 de ancho respectivamente; una tercera hembra de esa misma temporada del año presentó sólo 3 huevos anormalmente grandes de 33.2 × 6.6 mm; en las 5 hembras restantes los ovarios estaban indiferenciados o destruidos.

CONCLUSIONES

Comparando los datos de folidosis y coloración de la subespecie aquí estudiada y los datos presentados en las descripciones originales de *M. b. browni* (Schmidt y Smith (*op. cit.*), *M. b. importunus* Roze (*op. cit.*), encontramos las siguientes variaciones:

	Escamas ventrales	*Escamas subcaudales*	*Bandas negras en el cuerpo*	*Bandas negras en la cola*	*Número de escamas en anillos claros*
M. b. b.	210-230	38-53	11-24	4-7	1 1/2
M. b. t.	215-238	37-59	11-18	4-5	—de 1 a 1
M. b. i.	209-224	35-58	20-28	6-7	1 a 1 1/2

Lo anterior nos hace pensar que la única subespecie con diferencias más aparentes es *M. b. importunus* con 20 a 28 bandas negras en el cuerpo, ya que en cuanto al resto de las características, parecen éstas ser bastante semejantes. En este trabajo proponemos que *M. b. browni* y *M. b. taylori* corresponden a una sola subespecie y que *M. b. importunus* tiene validez como subespecie diferente, aunque será necesario estudiar más ejemplares para llegar a una buena confirmación. En cuanto a la alimentación, la observación de los estómagos de esta subespecie nos indica una ofiofagia muy acentuada, especialmente sobre serpientes cavadoras, presentándose como presa más abundante la serpiente lombriz *Typhlops braminus,* encontrándose en algunos casos también *Leptotyphlops gaudoti bakewelli* y *Tantilla* sp.

El dimorfismo sexual está dado por un tamaño mayor de la cola y un número más grande de escamas subcaudales en los machos.

Suponemos que las hembras de *M. b. taylori* ponen 8 huevos como promedio, por lo menos en los meses de abril o mayo de los que tenemos registros.

GUSTAVO CASAS-ANDREU *
WILLIAM LÓPEZ-FORMENT C.**

* Laboratorio de Herpetología y ** Laboratorio de Mastozoología. Instituto de Biología, UNAM, México, D. F.